

Title (en)

Autonomous electric generator, especially for aircraft

Title (de)

Autonomer elektrischer Generator, insbesondere für Flugzeuge

Title (fr)

Générateur électrique autonome, notamment pour aéronef

Publication

EP 1104091 A1 20010530 (FR)

Application

EP 00403252 A 20001122

Priority

FR 9914780 A 19991124

Abstract (en)

The electrical generator autonomous command for a generator (1) has an asynchronous machine (2) with a rotor coil (4). The network (6) is connected to the stator. A wave generator (15) provides continuous constant voltage (8-14). A frequency signal is passed to the stator, and compared to a reference voltage. An error signal is found and passed to a command circuit (16) to stabilize the frequency output.

Abstract (fr)

Ce générateur (1) comporte une machine asynchrone (2) avec un rotor bobiné entraîné mécaniquement (4), et un stator (3) connecté au réseau (6). Le rotor (4) est alimenté par une source de tension continue constante (8 à 14) par l'intermédiaire d'un onduleur (15) piloté par un circuit (16) de commande par variation de largeur d'impulsions. Selon l'invention, on engendre une consigne de fréquence statorique (ω_{sref}), une consigne de fréquence rotorique (ω_{rref}), fonction de la consigne de fréquence statorique et de la vitesse de rotation (Ω) de la machine (2), une valeur efficace de consigne ($V_{srefeff}$) de la tension statorique, un signal d'erreur (ϵ_1), fonction de l'écart entre la valeur efficace de consigne ($V_{srefeff}$) de la tension statorique et la valeur efficace (V_{seff}) de la tension réelle statorique. On impose au circuit de commande (16) une consigne de tension rotorique (V_{rref}) qui est une fonction du signal d'erreur (ϵ_1) et de la consigne de fréquence rotorique (ω_{rref}). <IMAGE>

IPC 1-7

H02P 9/42

IPC 8 full level

H02P 9/00 (2006.01); **H02P 9/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H02P 9/007 (2013.01 - EP US); **H02P 9/42** (2013.01 - EP US); **H02P 2101/30** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] JEONG S G ET AL: "STEADY STATE ANALYSIS OF A STAND-ALONE WOUND ROTOR INDUCTION GENERATOR EXCITED BY A PWM INVERTER", CONFERENCE RECORD INDUSTRY APPLICATIONS SOCIETY ANNUAL MEETING, 18 October 1987 (1987-10-18), XP002054986
- [DA] YIFAN TANG ET AL: "A Flexible Active and Reactive Power Control Strategy for a Variable Speed Constant Frequency Generating System", IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, vol. 10, no. 4, - July 1995 (1995-07-01), pages 472 - 478, XP000924888
- [A] MEBARKI A ET AL: "A NOVEL VARIABLE SPEED CONSTANT FREQUENCY GENERATION SYSTEM WITH VOLTAGE REGULATION", EUROPEAN CONFERENCE ON POWER ELECTRONICS AND APPLICATIONS, B, BRUSSELS, EPE ASSOCIATION, vol. CONF. 6, 1995, pages 2465 - 2471, XP000537781

Cited by

CN100367661C; US7535116B2; WO2008127782A1; WO2006095471A1; WO2004008627A1; US7321221B2; US7471007B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 1104091 A1 20010530; **EP 1104091 B1 20070425**; CA 2326562 A1 20010524; CA 2326562 C 20110222; DE 60034530 D1 20070606; DE 60034530 T2 20070920; FR 2801444 A1 20010525; FR 2801444 B1 20020208; IL 139893 A0 20020210; IL 139893 A 20040512; US 6486639 B1 20021126

DOCDB simple family (application)

EP 00403252 A 20001122; CA 2326562 A 20001123; DE 60034530 T 20001122; FR 9914780 A 19991124; IL 13989300 A 20001123; US 71711100 A 20001122